

13.06.00

EKU

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

10/009807

JP00/3828

REC'D 27 JUL 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 6月14日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第167082号

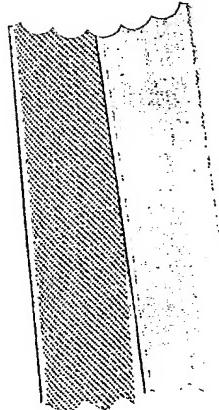
出願人
Applicant(s):

株式会社日本ビジネスデータープロセシングセンター

PRIORITY DOCUMENT

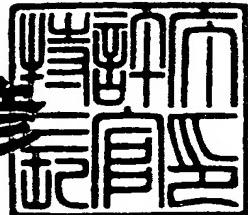
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月29日



特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3054067

【書類名】 特許願

【整理番号】 1990519

【提出日】 平成11年 6月14日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 13/00 355

【発明者】

【住所又は居所】 神戸市中央区伊藤町119番地 株式会社日本ビジネス
データープロセシングセンター内

【氏名】 武田 雅裕

【特許出願人】

【住所又は居所】 神戸市中央区伊藤町119番地

【氏名又は名称】 株式会社日本ビジネスデータープロセシングセンター

【代理人】

【識別番号】 100064746

【弁理士】

【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100085132

【弁理士】

【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096792

【弁理士】

【氏名又は名称】 森下 八郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特平11-167082

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 インターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システム、情報収集方法および情報収集方法を記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報提供者のサーバと、前記情報提供者のサーバを閲覧するクライアントと、情報収集者のサーバとが接続されたインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システムであって、

前記情報提供者のサーバの、自分が提供する情報の中に、情報収集命令を挿入する手段を含み、

前記情報収集サーバは、前記クライアントが、前記情報提供者のサーバにアクセスして情報を閲覧したとき、前記挿入された命令に従って、前記クライアントの閲覧情報を収集する手段と、前記収集したデータを蓄積する手段を含む、インターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システム。

【請求項2】 前記閲覧情報収集手段で収集したデータと付加情報を統計処理する手段をさらに含み、前記蓄積手段は前記統計処理されたデータを蓄積する、請求項1に記載のインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システム。

【請求項3】 前記情報収集者のサーバは所定の情報を収集するゲートウェイプログラムを有し、

前記クライアントが、前記情報提供者のサーバにアクセスして情報を閲覧したとき、前記クライアントに関する付加情報を入力する場合があり、前記情報収集者のサーバは、前記ゲートウェイプログラムを用いて、前記クライアントが入力した前記付加情報を収集して蓄積する、請求項1に記載のインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システム。

【請求項4】 前記収集して蓄積される前記クライアントが入力した付加情報は、前記情報提供者のサーバに蓄積される、請求項3に記載のインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システム。

【請求項5】 情報提供者のサーバと、前記情報提供者のサーバを閲覧するクライアントと、情報収集者のサーバとが接続されるインターネットの技術を用

いたネットワーク上の情報収集方法であって、

前記情報提供者が提供する情報の中に、所定の情報収集命令を挿入するステップと、

前記クライアントが、前記情報提供者のサーバにアクセスして情報を閲覧したとき、前記挿入された命令に従って、前記クライアントの閲覧情報を前記情報収集者のサーバで収集するステップと、

前記収集したデータを前記情報収集者のサーバで蓄積するステップとを含む、インターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集方法。

【請求項6】 情報提供者のサーバと、前記情報提供者のサーバを閲覧するクライアントと、情報収集者のサーバとが接続されるインターネットの技術を用いたネットワーク上で前記情報提供者のサーバで読み取り可能な記録媒体であつて、

前記情報提供者のサーバに対して、前記情報提供者が提供する情報の中に、前記クライアントが前記情報提供者のサーバにアクセスして情報を閲覧したとき、その旨の情報を前記情報収集サーバに送信するよう動作させる、インターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集方法を記録した記録媒体。

【請求項7】 前記記録媒体は前記情報収集者のサーバで読み取り可能であり、

前記クライアントが前記情報提供サーバにアクセスして情報を閲覧した旨の情報を前記情報収集サーバに送信したとき、前記送信されてきた前記情報提供者のサーバの閲覧情報を前記情報収集者のサーバで記録するよう動作させる、請求項6に記載のインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集方法を記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、インターネットを含む、インターネットの技術を用いたネットワーク上で情報発信を行なう情報提供者が不特定多数の情報閲覧者による情報閲覧状況の詳細な情報を収集するの適した情報収集と情報分析の技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、このような情報閲覧者による情報閲覧状況を収集する手段として次のようなものがあった。ホームページに対する情報閲覧状況収集方法としては、アクセスログとして情報提供者のサーバに情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法、または情報閲覧者のクライアントにクライアントプログラムをインストールすることにより、このクライアントプログラムから情報収集サーバへ情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法があった。また、収集した情報閲覧状況の統計処理を行なう方法としては、アクセスログ解析ソフトが一般的に用いられていた。このとき、収集処理と統計処理とは必ずしもシステム的、データ的には連動していない。

【0003】

さらに、情報提供者が提供する電子メールに対する情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法においては、電子メール本文に情報提供者のホームページへのリンクを張り付けておき、そのリンクを経由してホームページにアクセスされた場合にのみ、先のホームページに対する情報閲覧状況収集方法によって電子メールの開封状況のみを収集する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

情報提供者のサーバにおいてアクセスログとして情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法および情報閲覧者のクライアントにクライアントプログラムをインストールすることにより、このクライアントプログラムから情報収集サーバへ情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法においては次のような問題がある。情報閲覧者のクライアントにおいて実行される閲覧プログラムとは必ずしも連動していないために、2回目以降の再閲覧時には、通常1回目の閲覧時において情報閲覧者のクライアントの閲覧プログラムのキャッシュと呼ばれる一時記憶領域やプロキシサーバの記憶領域に1回目に閲覧したときに取得した情報提供者のサーバの内容が記録されている。情報閲覧者が情報提供者のサーバの内容を閲覧しようとしても、この記録されているキャッシュの内容を情報提供者のサーバの内容と

して表示してしまい、物理的に情報提供者のサーバにアクセスされないために、2回目以降の再閲覧時には、アクセスログそのものが記録されず閲覧時間などの詳細情報の取得が不可能となっている。

【0005】

また、情報提供者がレンタルサーバにおいて情報発信している場合については、通常アクセスログそのものの取得が情報提供者にはできない。さらに、通常アクセスログとして取得不可能な性別、年齢、職業等の付加情報についても取得することができない。

【0006】

情報閲覧者のクライアントにクライアントプログラムをインストールすることにより、このクライアントプログラムから情報収集サーバへ情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法においては、情報収集のためのクライアントプログラムを情報閲覧者のクライアントにインストールするためのクライアントプログラムを供給する手段として、CD-ROMのような記憶媒体により情報閲覧者に供給する方法、またはホームページを通しての自動供給方法がある。前者の記憶媒体により情報閲覧者に供給する方法において、情報閲覧者がインストールしない場合がある。また、後者のホームページを通しての自動供給方法においては、情報閲覧者の閲覧プログラムのセキュリティチェック機構により、クライアントプログラムのインストールの可否を閲覧プログラムが情報閲覧者に問合せ、ここで情報閲覧者がインストールを拒否する場合がある。このような場合には、クライアントプログラムそのものが情報閲覧者のクライアントに絶対的にインストールされ稼動される保証がない。そのために、不特定多数すべての閲覧者の情報閲覧状況を収集することが難しい状況となる。

【0007】

また、ここでクライアントプログラムがインストールされた場合においても、その後クライアントプログラムが情報閲覧者のクライアントで実行されるために、そのクライアントプログラムが動作しないときにその原因を確認する手段がなく、上記と同様に不特定多数すべての閲覧者の情報閲覧状況を収集することが難しい状況となる。

【0008】

さらに、情報提供者が提供する電子メールに対する情報閲覧者の情報閲覧状況を収集する方法においては、電子メール本体に張り付けられた情報提供者のホームページへのリンクを経由してホームページにアクセスされた場合にのみ可能であり、電子メールを開封しなかったことを情報閲覧状況として収集することができない。

【0009】

この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、この発明の目的の1つは、情報提供者が提供するホームページや電子メールなどのインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントを情報閲覧者が閲覧する際にキャッシュに影響されることなく動作することにより、すべての閲覧状況の収集ができるようにすることである。

【0010】

この発明の他の目的は、情報収集者のサーバの提供するインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントを閲覧する不特定多数すべての情報閲覧者の情報閲覧状況を収集することができるようになることである。

【0011】

この発明のさらに他の目的は、情報提供者がレンタルサーバにおいて情報発信している場合でも、情報閲覧者の情報閲覧状況の収集ができるようになることがある。

【0012】

この発明のさらに他の目的は、情報提供者が提供するホームページや電子メールなどのインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントの提供方法を改善することである。

【0013】

この発明のさらに他の目的は、情報提供者が閲覧を期待する情報閲覧者の閲覧状況を知ることができ、情報閲覧者により多くの情報を閲覧してもらえるように情報提供者が提供するホームページや電子メールなど、インターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントの提供方法を改善することである。

【0014】

この発明のさらに他の目的は、情報提供者が以前に利用実績のある情報閲覧者のその後の閲覧情報を知ることができ、情報提供者が提供するホームページや電子メールなどインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントの提供方法の改善や、情報閲覧者に対するダイレクトマーケティングができるようにすることである。

【0015】

この発明のさらに他の目的は、情報収集状態の可否を一目でわかるようにすることである。

【0016】

【課題を解決するための手段】

この発明に係る、インターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システムには、情報提供者のサーバと、前記情報提供者のサーバを閲覧するクライアントと、情報収集者のサーバとが接続されている。情報収集システムは情報提供者のサーバの自分が提供する情報の中に、情報収集命令を挿入する手段を含み、情報収集サーバは、クライアントが、情報提供者のサーバにアクセスしてサーバの情報を閲覧したとき、挿入された命令に従って、クライアントの閲覧情報を収集する手段と、収集したデータを蓄積する手段とを含む。

【0017】

この発明の他の局面においては、インターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集方法は情報提供者のサーバと、前記情報提供者のサーバを閲覧するクライアントと、情報収集者のサーバとが接続されるインターネットの技術を用いたネットワーク上で情報収集を行う。情報収集方法は情報提供者が提供する情報の中に、所定の情報収集命令を挿入するステップと、クライアントが、情報提供者のサーバにアクセスしてサーバの情報を閲覧したとき、挿入された命令に従って、クライアントの閲覧情報を情報収集者のサーバで収集するステップと、収集したデータを情報収集者のサーバで蓄積するステップとを含む。

【0018】

この発明のさらに他の局面においては、コンピュータ読み取り可能記録媒体は

情報提供者のサーバと、前記情報提供者のサーバを閲覧するクライアントと、情報収集者のサーバとが接続されるインターネットの技術を用いたネットワーク上で前記情報提供者のサーバにロードされる。記録媒体は、情報提供者のサーバに対して、情報提供者が提供する情報の中に、所定の情報収集命令を挿入するよう動作させ、情報収集命令は、クライアントが情報提供サーバにアクセスして情報を閲覧したとき、その旨の情報を情報収集サーバに送信するよう動作させる。

【0019】

クライアントが情報提供サーバにアクセスしたとき、情報提供者が提供する情報に挿入された命令に従ってクライアントから所定の情報収集を行ない、収集した情報を情報収集サーバに送信するよう動作させる。

【0020】

情報提供者のサーバには、自分が提供する情報の中に、情報収集命令が挿入されているため、クライアントが、情報提供者のサーバにアクセスして情報を閲覧したとき、挿入された命令に従って、クライアントの閲覧情報が情報収集者のサーバに収集され蓄積される。

【0021】

その結果、情報提供者が提供するホームページや電子メールなどのインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントを情報閲覧者が閲覧する際にすべての閲覧状況の収集ができるインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システム、情報収集方法、コンピュータ読み取り可能記録媒体が提供できる。

【0022】

好ましくは、情報収集システムは閲覧情報収集手段で収集したデータを統計処理する手段をさらに含み、蓄積手段は統計処理されたデータを蓄積する。

【0023】

収集したデータは統計処理されて蓄積されるため、収集データの解析が容易になる。

【0024】

この発明の他の局面によれば、前記情報収集者のサーバは所定の情報を収集す

るゲートウェイプログラムを有する。クライアントが、情報提供者のサーバにアクセスして情報を閲覧したとき、クライアントに関する付加情報を入力する場合がある。情報収集者のサーバは、ゲートウェイプログラムを用いて、クライアントが入力した付加情報を収集して蓄積する。

【0025】

情報提供者が提供するホームページや電子メールなどのインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントを情報閲覧者が閲覧した際に付加情報を入力すれば、その付加情報が収集され蓄積されるため、これらの情報を次のビジネスに生かすことができる。

【0026】

さらに好ましくは、収集して蓄積されるクライアントが入力した付加情報は、情報提供者のサーバに蓄積される。

【0027】

クライアントが入力した付加情報が情報提供者のサーバにのみ収集され蓄積される場合には、クライアントが入力した付加情報を情報収集者に知られる恐れがない。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0029】

(1) 第1の実施の形態

図1はこの発明が適用されるインターネットの技術を用いたネットワーク環境の1つの形態である、インターネット上のネットワークシステムの概略構成図である。図1を参照して、この発明の第1の実施形態に係るインターネット上のネットワークシステム1は、インターネット5上に接続される、複数の情報提供者のサーバ6と、複数の情報閲覧者のクライアント7と、情報収集者のサーバ8とから構成されている。なお、図1においては、ネットワークシステム1の簡略化のために、それぞれ1つずつの情報提供者6のサーバ10、情報閲覧者7のクライアント20が接続されている例を示している。

【0030】

情報提供者6は、インターネット5に接続されており、情報収集者8から提供される情報収集指示スクリプトが挿入された情報提供者の提供するホームページや電子メールなどのインターネット上のドキュメント11と、必要に応じて後に説明する情報閲覧者の付加情報ストアする情報閲覧者の付加情報ストア12とを保持するサーバ10を含む。そのため、インターネット5上でホームページや電子メールなどのインターネット上のドキュメントを、情報閲覧者の要求に応じて情報を提供するか、または情報提供者の要求において情報を配信することが可能となっている。

【0031】

情報閲覧者7のクライアント20は、インターネット5上に接続されており、ホームページや電子メールなどインターネット5上のドキュメントを閲覧する閲覧プログラムを保持しているコンピュータである。情報閲覧者7はこの閲覧プログラムで、情報提供者6が提供するドキュメントの情報位置を示すアドレスとしてのURLを指定することにより閲覧するか、または情報提供者6から情報閲覧者7に配信されたドキュメントを閲覧することが可能となっている。

【0032】

情報収集者8のサーバ30は、情報閲覧者7が閲覧した情報提供者6のホームページのURL、そのホームページを閲覧する前に見ていたホームページのURL、閲覧のために利用した閲覧プログラムの種別とクライアントの種別、過去の閲覧の有無と回数および時間と情報閲覧者7がアクセスに使ったIPアドレスの閲覧情報を獲得して保存する情報閲覧者の基本情報ストア36を有するコンピュータである。

【0033】

ここで、ホームページのURL、そのホームページを閲覧する前に見ていたホームページのURL、閲覧のために利用した閲覧プログラムの種別とクライアントの種別および時間と情報閲覧者7がアクセスに使ったIPアドレスなどは次のようにして情報収集者のサーバ8に収集される。すなわち、インターネットの基準となるドキュメントであるRFC(Request For Comment、ドキュメントの所

在地ftp://ftp.nic.ad.jp./rfc)によれば、情報閲覧者の閲覧プログラムが情報提供者のサーバ10にアクセスして情報の閲覧をすると上記の各項目は通常アクセス先のサーバに連絡されることになっている。しかしながら、この発明においては、情報収集スクリプトにより情報閲覧者の閲覧プログラムが情報提供者のサーバ10にアクセスして情報の閲覧をすると情報収集プログラムを情報収集者のサーバにおいて実行するように閲覧プログラムが情報収集者のサーバプログラムに指示する。このとき上記の内容が情報収集者のサーバに引き渡され、情報収集者のサーバ30がこの内容を保存する。なお、閲覧時間は情報収集プログラムが起動された時間、すなわち閲覧プログラムが頁内容を解析して表示した時間を保存する。

【0034】

過去の閲覧の有無と回数は、情報閲覧者が初めて情報提供者の頁を閲覧した際に、情報収集プログラムから情報閲覧者の閲覧プログラムに対して、情報閲覧者固有のユーザ識別子22を送信し、閲覧プログラム（クライアントの磁気記憶装置）に半永久的に保管させる。この情報閲覧者固有のユーザ識別子22は、インターネットの実質的な標準規格により、このユーザ識別子22を送信してきたサーバにアクセスするときだけ同じ内容を返信することが決められているため、2回目以降にアクセスしてきたときに情報閲覧者固有のユーザ識別子22毎に閲覧回数をカウントすることで、過去の閲覧の有無と回数を取得することができる。

【0035】

サーバ30はさらに、これらの情報を情報閲覧者7から収集して、情報閲覧者の基本情報ストア36にストアする情報収集プログラム32と、情報閲覧者7の閲覧プログラムがその情報収集スクリプトを解釈して発信してくる情報収集プログラム32の起動指示と情報提供者6ごとの固有の識別子および閲覧情報の一部を含むパラメータと閲覧情報の詳細を受信して、このパラメータと閲覧情報の詳細を引き渡して情報収集プログラム32の起動を行なうサーバプログラム31と、情報収集者8または情報提供者6が獲得した情報閲覧者7の性別、年齢、職業などの付加情報を保存する情報閲覧者の付加情報ストア35と、これら情報閲覧

者7の付加情報を獲得する付加情報収集ゲートウェイプログラム34とこの獲得された閲覧情報からアクセス時間別、アクセス回数別、地域別、ホームページ閲覧時間別、ホームページ閲覧時の画面遷移別、再閲覧回数別に統計処理を行ない、自動的に情報収集者8のサーバに蓄積させる統計処理プログラム33と、統計処理されたデータをストアする統計処理結果ファイルとを有するコンピュータである。情報提供者6のサーバ10、情報閲覧者7のクライアント20とともにインターネット5上に接続されている。

【0036】

以上のように構成されるネットワークシステム1においては情報提供者6のサーバ10から情報提供者6が提供するホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントを構成するHTMLに情報収集指示スクリプトが挿入されているため、情報閲覧者7がクライアント20で閲覧プログラムを用いて情報を閲覧すると、その閲覧情報が情報収集者8のサーバ30で実行される情報収集プログラム32によって収集される。

【0037】

次に、この実施の形態の動作についてインターネット5上のドキュメントであるホームページや電子メールの閲覧状況の情報収集の処理手順を図2および図3を参照して説明する。

【0038】

まず、情報収集者8から提供される情報収集指示スクリプトが、予め情報提供者6のサーバ10に記憶されるホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントに挿入される。この情報収集指示スクリプトには、情報収集者のサーバ30に格納される情報収集プログラム32を起動するステップと、情報提供者6ごとの固有の識別子および閲覧情報の一部を含むパラメータと、このパラメータを情報収集者8のサーバ30に格納される情報収集プログラム32に引き渡すステップと、情報収集者8で動作する情報収集プログラム32の実行結果を画像として表示するステップが記憶されている。なお、この情報収集指示スクリプトは、情報収集者8より情報提供者6にライセンスされているものである。

【0039】

次に図2および図3を参照してステップごとに説明する。まず情報提供者6は、情報提供者6のサーバ10に書込まれているホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントを構成するHTMLに情報収集者8が提供する情報収集指示スクリプトを挿入する（ステップS21、以下ステップを略す）。

【0040】

S22において、情報閲覧者7は、情報提供者6が提供するホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントを閲覧するために閲覧プログラムに対して閲覧の指示を行なう。一例を挙げるなら、ドキュメントがホームページであれば、情報位置を示すアドレスとしてのURLを閲覧プログラムに指示することにより、ホームページの閲覧が可能となる。

【0041】

次にS23において、ホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントを閲覧するための閲覧プログラムによって、S22で閲覧の指示がされたドキュメントを入力し解析していく過程において、そのドキュメントを構成するHTMLに挿入された情報収集指示スクリプトも同時に解析する。この情報収集スクリプトを解析した結果、情報収集者8のサーバ30に格納された情報収集プログラム32の起動を情報収集者8のサーバ30のサーバプログラムに指示し、このとき同時に情報収集プログラム32に必要な閲覧情報の詳細と情報提供者6の固有の識別子および閲覧情報の一部を含むパラメータや情報閲覧者固有のユーザ識別子などについても情報収集者8のサーバ30のサーバプログラム31に引き渡される。

【0042】

次にS24において、情報収集者8のサーバ30で起動された情報収集プログラム32が情報収集者8のサーバのサーバプログラム31から、このサーバプログラム31が上記S23において閲覧プログラムから受取った情報閲覧者7の閲覧情報の詳細と情報提供者6との固有の識別子および閲覧情報の一部として情報収集指示スクリプトから渡されるパラメータや情報閲覧者固有のユーザ識別子を

獲得する。これらの閲覧情報を現在時間とともに情報収集者8のサーバ30の記憶媒体の情報閲覧者の基本情報ストア36に記録する。この記録される情報には、たとえば図4に一例を示すように、情報閲覧者7の固有のユーザ識別子22、閲覧時間、閲覧されたインターネット5上のホームページのURL、または閲覧したメールの識別子などインターネット5上のドキュメントのアドレス、この閲覧の前に閲覧したホームページのURLなどのインターネット5上のドキュメントのアドレス、閲覧に使用した閲覧プログラムの種類と閲覧に使用したクライアントの種別、情報閲覧者のクライアントが接続されるインターネット5のIPアドレスが対応して保存される。

【0043】

図4を参照して、ここでは、情報閲覧者7の固有のユーザ識別子22が1000000であり、直前までhttp://www.yahoo.co.jp/のドキュメントを閲覧しており、その後1999年6月18日の23時58分57秒にhttp://www.wink.co.jp/index.htmのドキュメントを、クライアントの種別Windows98、閲覧プログラムIE5を利用して閲覧したことがわかる。

【0044】

次に図2にもどって、S25において、上記のS24の情報収集処理が正常に終了したかどうかの判断を行う。この処理判断について図3を参照して説明する。

【0045】

図3は図2のS25に示した情報収集処理判断の内容を示すフローチャートである。図3を参照して、まず、S31で情報収集処理が正常に終了したかどうかを判断する。情報収集処理が正常に終了しなかったなど何らかのエラーが発生したときには(S31でNO)、情報収集者8のサーバ30で起動された情報収集プログラム32が情報閲覧者7のクライアント20で実行される閲覧プログラムに対して画像データとしてエラー情報を発信する。そして、情報閲覧者7のクライアント20で実行される閲覧プログラムによってこの画像データが表示される(S32)。

【0046】

S31で正常に終了したとき（S31でYES）およびS32のステップが終了したときは、上記S23の閲覧情報の詳細に情報閲覧者7固有のユーザ識別子22が含まれていないときには、情報閲覧者7固有のユーザ識別子22を閲覧プログラムに発信し、これを受信した閲覧プログラムが情報閲覧者7のクライアント20に記録する（S33）。

【0047】

図2に戻って、このS22からS25のステップは、情報提供者6が情報収集者8のサーバプログラム30に対して統計処理プログラム実行の指示をするまで（S26でNO）、すなわち、情報閲覧者がホームページや電子メールなどのインターネット上のドキュメントを閲覧するたびに繰返される。

【0048】

次に情報提供者6が情報収集者8のサーバプログラム31に対して統計処理プログラム実行の指示をしたとき、もしくは情報収集者8、または情報提供者6が週ごと、月ごとのような一定の期間ごとに統計処理プログラム実行の指示を情報収集者8のサーバプログラム31に指定しており、その期間が終了したとき（S26でYES）、情報収集者8のサーバ30において統計処理プログラムが実行され、上記S25まで保存された閲覧情報を入力して統計処理を行ない情報収集者8のサーバ30に蓄積する（S27）。

【0049】

次に情報閲覧者の付加情報について説明する。情報収集者8のサーバ30上で動作する付加情報収集ゲートウェイプログラム34によって、情報閲覧者7が情報提供者6のサーバ10、情報収集者8のサーバ30のいずれかのサーバに対して、性別、年齢、職業などの付加情報を登録しているときは、この付加情報を情報収集者8のサーバ30の情報閲覧者の付加情報ストア35に自動的に格納する。

【0050】

この付加情報を含めた性別、年齢別、職業別などの統計処理を行ない、情報収集者8のサーバ30に蓄積する。さらに、情報収集者8のサーバ30上で動作す

る付加情報収集ゲートウェイプログラム34によって、情報閲覧者7が情報提供者6が提供するホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントを通して提供する商品の購入やサービスの利用の実績を、付加情報として情報提供者6のサーバ10もしくは情報収集者8のサーバ30が取得しているとき、またはこれ以外の手段を通して得られる情報閲覧者7個別の情報を付加情報として取得しているときには、この付加情報も情報収集者8のサーバ30の情報閲覧者の付加情報ストア35に蓄積する。この付加情報を含めた購入者別、サービス利用者別などの統計処理を行ない、情報収集者8のサーバ30に蓄積する(S28)。

【0051】

次にステップS29において、情報収集者8のサーバ30に蓄積された統計情報をレポートの形にし、ホームページや電子メールなど、インターネット5上のドキュメント、または他の記憶媒体に記録されたドキュメントとして情報提供者6に供給する。

【0052】

以上のように、情報提供者6が提供するホームページや電子メールなどのインターネット5上のドキュメントを構成するHTMLに挿入された情報収集指示スクリプトと、情報収集者8のサーバ30において実行される情報収集プログラム32による処理手順により、情報閲覧者7が閲覧した閲覧情報の詳細を情報収集者8のサーバ30に獲得する。この獲得された閲覧情報をもとに統計処理を行ない、この統計情報を情報収集者8のサーバ30の統計処理結果ファイル37に自動で蓄積することができる。

【0053】

次に、この蓄積される情報について説明する。図5(A)～(D)、図6(A)～(D)は蓄積される統計情報の内容を示す図である。これらの図を参照して、たとえば、情報閲覧者が最初に閲覧することが最も多いドキュメントは、`http://www.wink.co.jp/index.htm`であり(図5(A))、大半の訪問者は次に`http://www.wink.co.jp/annai.htm`のドキュメントを閲覧することが多いことがわかる(図5(B))。

)。そして、このドキュメントは平均の閲覧時間が最も長く、そのドキュメントの内容は情報閲覧者7が詳細に見ていることが推測される(図5(D))。

【0054】

さらに、このドキュメントから次に閲覧されるドキュメントとしては、<http://www.wink.co.jp/data01/htm>であるが(図6(A)、順番3)、平均の閲覧時間は25秒で長くはない。逆に再訪問の閲覧時にはほとんど閲覧されることがないことから(図6(B)にリストアップされていない)ドキュメントのリンクタイトルは、情報閲覧者7の興味を引くものではあるが、そのドキュメントの内容については情報閲覧者7は、ほとんど関心がなかったことを示している。逆にそれ以降の遷移で閲覧されることも多いドキュメント<http://www.wink.co.jp/data03.htm>(図6(A)順番4)は、平均の閲覧時間も285秒と長く、また再訪問の閲覧時にも閲覧されることと、その平均閲覧時間も多いことから(図6(B))、多くの情報閲覧者7の興味を引いていることがわかる。また、他のサイトを経由して閲覧のために訪問してくれた情報閲覧者7では、<http://www.yahoo.co.jp/>を直前まで閲覧していた情報閲覧者7が最も多く(図6(D))、同時にこのサイトがサーチエンジンであることから、このサーチエンジンが最も多くの訪問者を導いてくれるサーチエンジンであることがわかる。

【0055】

そして、これに続く<http://www.nec.co.jp/>(図6(D))は一般企業のサイトであり、自サイトへのリンクがないにもかかわらず訪問してくれる情報閲覧者が多いことや、同時に外部へのリンク先で、<http://www.nec.co.jp/>を参照することが多いこと(図5(C))を総合して考えると、外部へのリンク先を訪問した情報閲覧者7が閲覧プログラムの前ページボタンを押すなどリンクを経由しない方法で情報閲覧者7が再度閲覧のために戻ってくれていることがわかる。

【0056】

さらに、<http://www.wink.co.jp/data03.htm>のドキュメントが商品を購入するための購入申込書ドキュメントであり、この

ドキュメントを閲覧した人数もカウントすればその人数も知ることもできる。実際に購入申込みのあった人数と比較することで、購入申込書ドキュメントを閲覧した人数の中でどのくらいの比率で実際に購入してくれているのかということもわかる。

【0057】

以上のように、自動的に蓄積される統計情報をレポートの形にする上で、このような分析も一部に付け加え、情報提供者6に供給することにより、情報提供者6がホームページや電子メールなどインターネット5上のドキュメント提供方法の改善に利用できる。

【0058】

これ以外の情報を加えて情報収集者8のサーバ30で統計処理をすることもできる。たとえば、

(1) 情報収集者8のサーバ30上で動作する付加情報収集ゲートウェイプログラム34によって、情報閲覧者7が情報提供者6のサーバ10または情報収集者8のサーバ30に対して、性別、年齢、職業などの付加情報を記録し、この付加情報を情報収集者8のサーバ30に蓄積する。

【0059】

(2) 情報収集者8のサーバ30上で動作する付加情報収集ゲートウェイプログラム34によって、情報閲覧者7の過去の商品の購入やサービスの利用実績を付加情報として情報提供者6のサーバ10、または情報収集者8のサーバ30に登録し、この付加情報を情報収集者8のサーバ30に蓄積する。

【0060】

(3) これ以外の手段を通して得られる情報閲覧者7個別の情報を付加情報として取得し、情報収集者8のサーバ30に蓄積する。

【0061】

上記のような場合には、閲覧情報の詳細にこれら付加情報を含めて統計処理を行なうことにより、先の統計情報に情報閲覧者7の属性を含めた、より詳細な統計情報を取得し、情報収集者8のサーバ30に蓄積することも可能となる。情報提供者6が提供するホームページや電子メールなどインターネット5上のドキュ

メントの提供方法の改善に留まらず、情報閲覧者7に対するダイレクトマーケティングにも利用できる。

【0062】

ここで、付加情報の収集を行なう際に実行される付加情報収集ゲートウェイプログラム34の処理概要について述べる。この付加情報収集ゲートウェイプログラム34は、情報閲覧者7がホームページや電子メールなどインターネット5上のドキュメントを通して行なわれるアンケートフォームなど付加情報を入力するフォームを利用したとき、または情報閲覧者7がホームページや電子メールなどインターネット5上のドキュメントを通して商品の購入申込みやサービスを利用したとき、その他情報提供者6の提供するサービスを利用したときに実行され、これら付加情報を情報収集者のサーバに蓄積する役目を持ったプログラムである。この付加情報収集ゲートウェイプログラム34において、先の情報収集者8のサーバ30で起動された情報収集プログラム32が情報閲覧者7のクライアント20に発信し、情報閲覧者7のクライアント20の閲覧プログラム21が情報閲覧者7のクライアント20に記録した情報閲覧者7固有のユーザ識別子22を獲得し、同時に獲得される付加情報のデータとともに情報収集者8のサーバ30に蓄積する。

【0063】

この蓄積された情報閲覧者の付加情報ストア35について説明する。図7は蓄積された情報閲覧者の付加情報ストア35の一例を示す図である。この情報閲覧者の付加情報ストア35と、情報閲覧者7が閲覧した閲覧情報の詳細を情報収集者8のサーバ30に獲得した図4に示す情報閲覧者の基本情報ストア36とを情報閲覧者7の固有のユーザ識別子22においてマッチングさせることにより、図5(A)～(D)、図6(A)～(D)までに示すような統計情報に情報閲覧者固有の属性を含めた統計情報を作成できる。一例を挙げるなら図7に示すように図5(A)の統計データを男女別に蓄積することが可能になる。

【0064】

以上、この発明の実施の形態を説明したが、この発明は情報提供者が提供するホームページや電子メールなどをインターネット5上のドキュメントに対する情

報閲覧者7の閲覧情報収集のみに限定されるものではなく、HTML、またはHTMLの拡張言語であるXMLにおいて提供されるドキュメントに対する情報閲覧者7の閲覧情報の収集にも適用される。たとえば、インターネットにおける情報閲覧者7の閲覧情報収集にも適用が可能である。

【0065】

さらに、上記実施の形態においては閲覧プログラムを用いた例について説明したが、ここで言う閲覧プログラムはいわゆるブラウザソフトだけでなく、メールソフトやPDFファイルを作成、閲覧するAdobe AcrobatやMicrosoftのWordなども含まれる。

【0066】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明に係るインターネットの情報収集システムの全体構成を示す模式図である。

【図2】

この発明に係るインターネットの技術を用いたネットワークにおけるネットワーク情報収集システムの動作を示すフローチャートである。

【図3】

この発明に係るインターネットの技術を用いたネットワークにおけるネットワーク情報収集システムの動作を示すフローチャートである。

【図4】

この発明に係る、情報閲覧者からの収集したデータの内容を示す図である。

【図5】

この発明におけるインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システムで収集したデータの内容を示す図である。

【図6】

この発明におけるインターネットの技術を用いたネットワーク上の情報収集システムで収集したデータの内容を示す図である。

【図7】

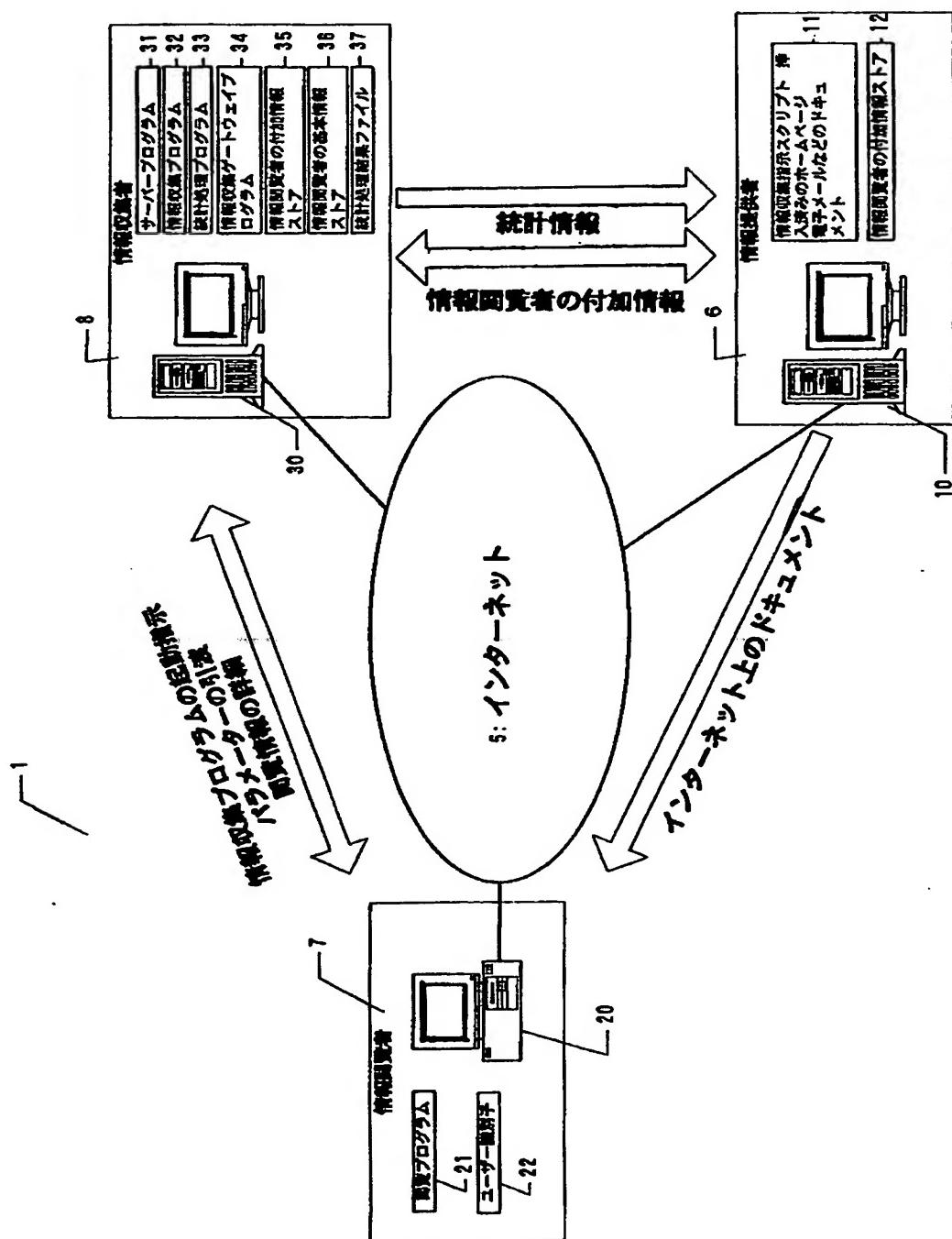
この発明における情報収集システムで収集されたデータの一例を示す図である

【符号の説明】

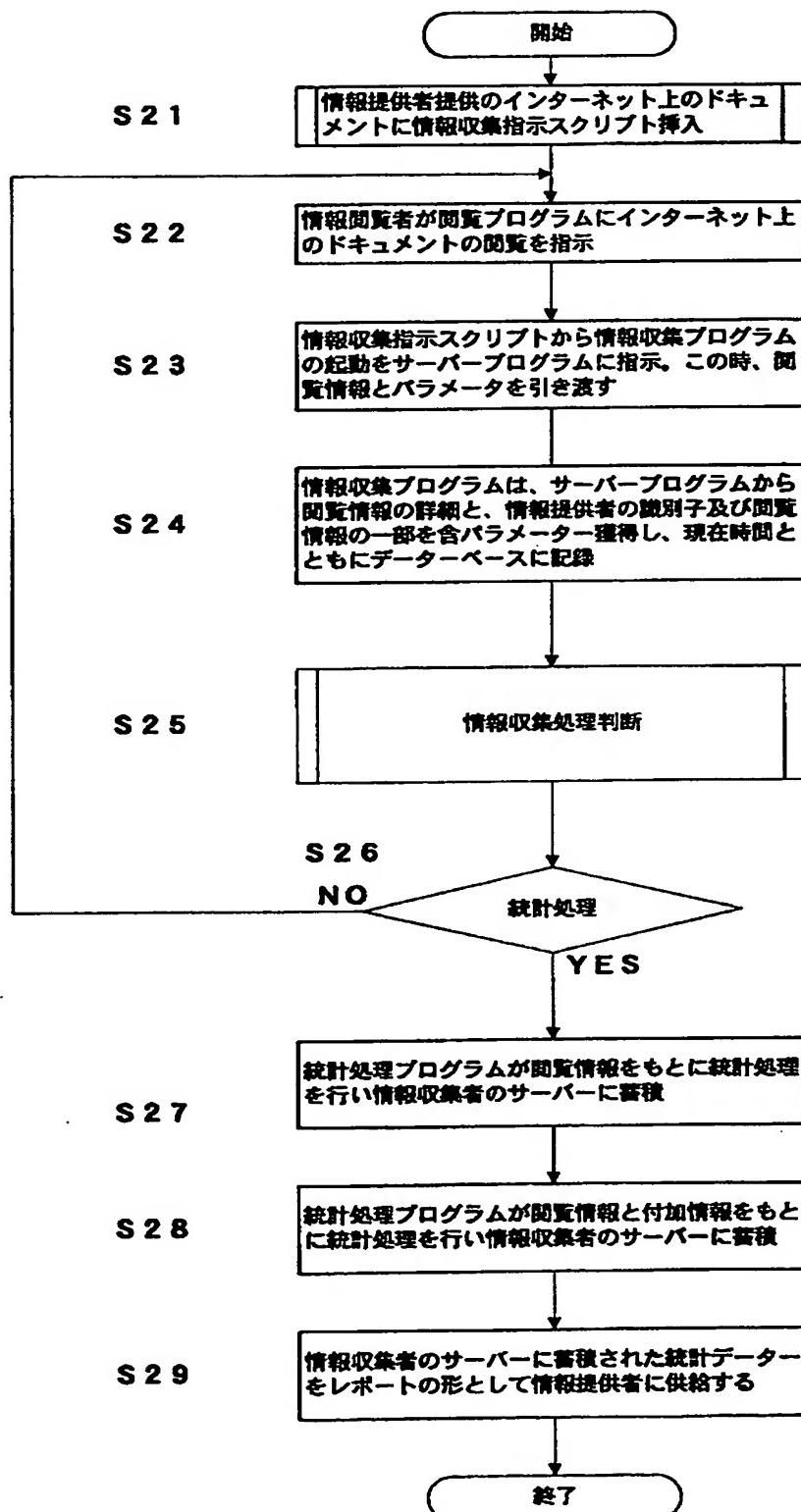
- 1 インターネット情報収集システム
- 6 情報提供者
- 7 情報閲覧者
- 8 情報収集者
- 10 サーバ
 - 11 ホームページなどのドキュメント
 - 12 情報閲覧者の付加情報ストア
- 20 クライアント
 - 21 閲覧プログラム
- 30 サーバ
 - 31 サーバプログラム
 - 32 情報収集プログラム
 - 33 統計処理プログラム
 - 34 情報収集ゲートウェイプログラム
 - 35 情報閲覧者の付加情報ストア
 - 36 情報閲覧者の基本情報ストア
 - 37 統計処理結果ファイル

【書類名】 図面

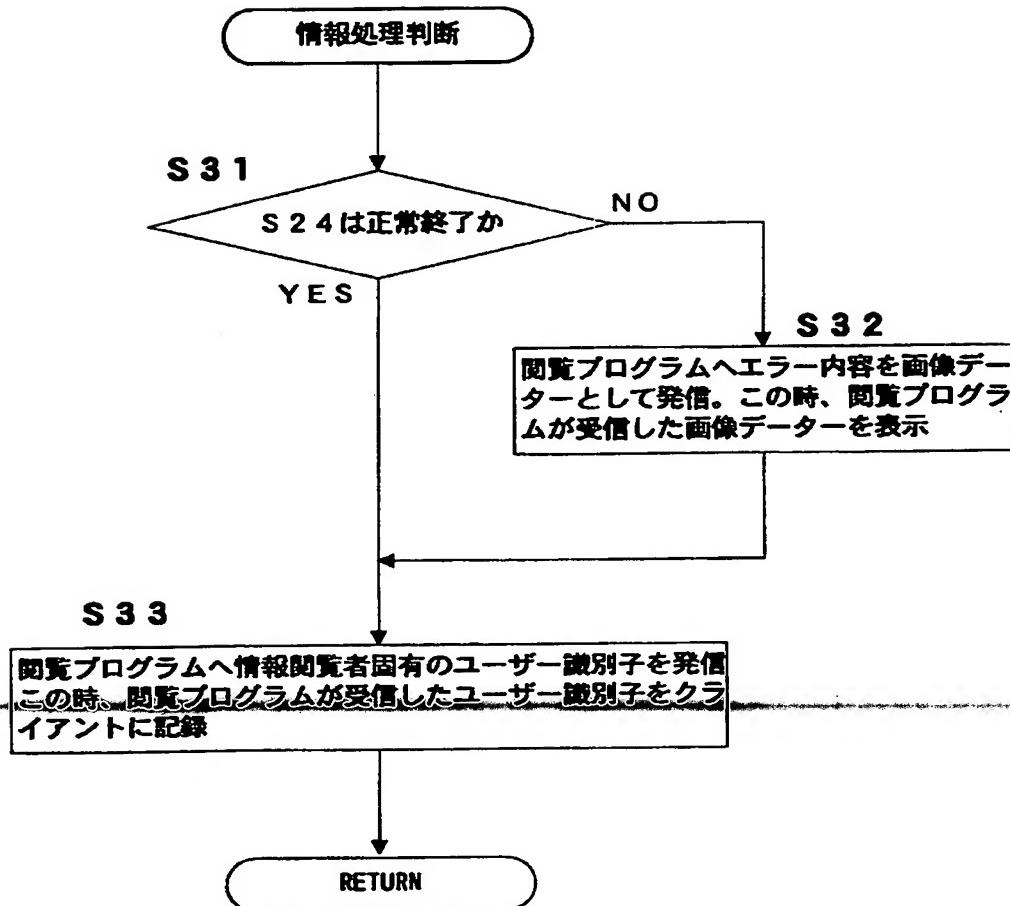
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

情報閲覧者固有のユーザー識別子	1000000
アクセス時間	1999-06-18 23:58:57
閲覧したドキュメントのURL	http://www.wink.co.jp/index.htm
直前に閲覧したドキュメントのURL	http://www.yahoo.co.jp/
閲覧プログラムの種類	IE5
クライアントの種別	Windows98
IPアドレス	210.146.10.62

【図5】

(A)情報提供者の提供するドキュメントで最初に閲覧される事多いドキュメント

回数	閲覧したドキュメントのURL
2508	http://www.wink.co.jp/index.htm
1258	http://www.wink.co.jp/link.htm
785	http://www.wink.co.jp/data01.htm
425	http://www.wink.co.jp/data03.htm
350	http://www.wink.co.jp/data04.htm
285	http://www.wink.co.jp/data06.htm
255	http://www.wink.co.jp/data07.htm
218	http://www.wink.co.jp/data02.htm
180	http://www.wink.co.jp/data05.htm

(B)最初にアクセスされるページから次にアクセスされる事多いドキュメント

回数	閲覧したドキュメントのURL
1858	http://www.wink.co.jp/annai.htm
315	http://www.wink.co.jp/mokuji.htm
185	http://www.wink.co.jp/link.htm

(C)外部へのリンクで情報閲覧者が最も多くクリックするリンク先

回数	閲覧したドキュメントのURL
1820	http://www.nec.co.jp/
245	http://www.sony.co.jp/

(D)閲覧の平均時間が多いドキュメント

時間(秒)	閲覧したドキュメントのURL
325	http://www.wink.co.jp/annai.htm
254	http://www.wink.co.jp/link.htm
185	http://www.wink.co.jp/data03.htm
87	http://www.wink.co.jp/index.htm

【図6】

(A)閲覧者のドキュメントの遷移で最も多いパターン

順番	閲覧したドキュメントのURL	平均閲覧時間(秒)
1	http://www.wink.co.jp/index.htm	75
2	http://www.wink.co.jp/annai.htm	425
3	http://www.wink.co.jp/data01.htm	25
4	http://www.wink.co.jp/data03.htm	285

(B)閲覧者が再訪問時に閲覧する事が多いドキュメント

回数	閲覧したドキュメントのURL	平均閲覧時間(秒)
1252	http://www.wink.co.jp/index.htm	75
780	http://www.wink.co.jp/annai.htm	25
358	http://www.wink.co.jp/data04.htm	358
323	http://www.wink.co.jp/data03.htm	215

(C)特定のドキュメントを閲覧した閲覧者がその後閲覧する事が多いドキュメント
(http://www.wink.co.jp/data03.htmを参照後の動き)

人数	閲覧したドキュメントのURL	平均閲覧時間(秒)
280	http://www.wink.co.jp/annai.htm	75
15	http://www.wink.co.jp/kounyu.htm	785

(D)情報提供者のドキュメントを閲覧する直前に閲覧していた他の情報提供者が提供するドキュメント

回数	閲覧したドキュメントのURL
1819	http://www.yahoo.co.jp/
1158	http://www.infoseek.co.jp/
525	http://www.nec.co.jp/

【図7】

情報閲覧者固有のユーザー識別子	性別	職業	年齢	購入商品	住まい
1000000	男性	コンピューターエンジニア	27	パソコン	東京都

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報提供者が提供するホームページや電子メールなどのインターネットの技術を用いたネットワーク上のドキュメントを情報閲覧者が閲覧する際のすべての閲覧状況の収集ができるシステムを提供する。

【解決手段】 情報提供者のサーバ10と、サーバ10内の情報を閲覧するクライアント20と、情報収集者8のサーバ30とが接続されたインターネット上のネットワークシステムにおいては、情報提供者6のサーバ10が提供する情報11の中に情報収集指示スクリプトが書き込まれている。情報閲覧者7のクライアント20が情報提供者6のサーバ10にアクセスすると、自動的にサーバ10内のホームページに挿入された情報収集指示スクリプトを読み込んでクライアント20の情報およびサーバ10内のアクセスした情報を情報収集者8のサーバ30へ送信する。

【選択図】 図1

特平11-167082

出願人履歴情報

識別番号 [599081912]

1. 変更年月日 1999年 6月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神戸市中央区伊藤町119番地
氏 名 株式会社日本ビジネスデータープロセシングセンター